19438.3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАМПЫ ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ И ГЕНЕРАТОРНЫЕ МОЩНОСТЬЮ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНО РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, до 25 Вт

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДАМИ, А ТАКЖЕ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДАМИ И ДРУГИМИ ДЕТАЛЯМИ ЛАМП

ГОСТ 19438.3—74

Издание официальное

Цена 2 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.385.183.083.9(083.74) Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАМПЫ ПРИЕМНО-УСИЛИТЕЛЬНЫЕ И ГЕНЕРАТОРНЫЕ МОЩНОСТЬЮ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНО РАССЕИВАЕМОЙ АНОДОМ, ДО 25 Вт

Метод измерения сопротивления изоляции между электродами, а также между электродами и другими деталями ламп

Low-power elekctronic tubes and valves. Method of measuremend of insulation resistance between electrodes and between electrodes and all other elements of tubes and valves

ГОСТ 19438.3—74

Взамен ГОСТ 8102—63

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 февраля 1974 г. № 364 срок действия установлен

с 01.07 1975 г.
до 01.07 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на приемно-усилительные и генераторные лампы мощностью, продолжительно рассеиваемой анодом, до 25 Вт и устанавливает метод измерения сопротивления изоляции ламп между электродами, между электродами и металлическим баллоном, между катодом и подогревателем.

В стандарте учтена рекомендация по стандартизации МЭК (публикация 151—15).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Сопротивление изоляции приемно-усилительных и генераторных ламп, мощностью продолжительно рассеиваемой анодом, до 25 Вт (далее — ламп), измеряют методом вольтметра-амперметра. В качестве критерия сопротивления изоляции допускается использование тока утечки.

1.2. Измерение сопротивления изоляции должно производиться при номинальном напряжении накала, если иное не оговорено в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке, на лампы конкретных типов (далее — технической документации).

Измерение сопротивления изоляции при напряжении накала, равном нулю, допускается только у ламп, для которых нормы установлены при этом напряжении.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1974

1.3. Измерение сопротивления изоляции между электродами и между электродами и металлическим баллоном лампы при накаленном катоде должно производиться при положительном потенциале катода по отношению к электродам, которые с ним не соединены.

При возникновении термоэлектронного тока электродов на управляющую сетку лампы подают отрицательное напряжение, значение которого должно быть установлено в технической документации, или сопротивление изоляции измеряют после отключения напряжения накала через интервал времени, равный времени разогрева катода.

Примечание. При подаче на управляющую сетку отрицательного напряжения катод может иметь отрицательный потенциал относительно отдельных электродов.

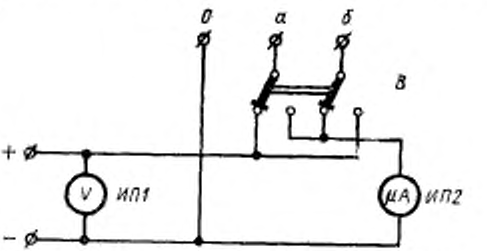
1.4. При измерении сопротивления изоляции между электродами и между электродами и металлическим баллоном лампы подогреватель соединяют с катодом. При питании накала переменным током с катодом соединяют среднюю точку вторичной обмотки трансформатора накала.

1.5. Измерение сопротивления изоляции должно производиться при полярности напряжения, заданной в технической документации. Если полярность напряжения не задана, то измерение производят при обеих полярностях и за результат принимают наименьшее из полученных значений сопротивления изоляции.

2. АППАРАТУРА

2.1. Испытательная установка для измерения сопротивления изоляции ламп и общие правила испытания должны соответствовать требованиям ГОСТ 8089—71.

2.2. Электрическая схема испытательной установки для измерения сопротивления изоляции должна соответствовать указанной на чертеже.



ИП1 — вольтметр постоянного тока; *В* — переключатель полярности напряжения; *а* и *б* — контакты, предназначенные для присоединения электродов, металлического баллона или подогревателя, между которыми измеряют сопротивление изоляции; *0* — контакт, являющийся общей точкой схемы; *ИП2* — электронный или магнитоэлектрический микроамперметр постоянного тока

При применении магнитоэлектрического микроамперметра последовательно с ним включают защитный резистор.

Сопротивление защитного резистора и входное сопротивление электронного микроамперметра не должны превышать 5% от наименьшего измеряемого сопротивления изоляции, заданного в технической документации.

Падение напряжения на защитном резисторе и входном сопротивлении электронного микроамперметра не учитывают.

2.3. Погрешность измерения сопротивления изоляции между электродами и между электродами и металлическим баллоном не должна превышать ±20%, а при измерении сопротивления изоляции между катодом и подогревателем ±10%.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. При измерении сопротивления изоляции между электродами лампы используют один из следующих видов соединений электродов с контактами схемы (см. *а, б* на чертеже):

к контактам *а* и *б* присоединяют выводы электродов, между которыми требуется измерить сопротивление изоляции. Остальные электроды, металлический баллон и внутренний экран оставляют свободными;

к контактам *а* и *б* присоединяют выводы электродов, между которыми требуется измерить сопротивление изоляции. Остальные электроды, металлический баллон и внутренний экран соединяют с общей точкой схемы 0;

к одному из контактов (*а* или *б*) присоединяют вывод электрода, а к другому — выводы остальных электродов, металлического баллона и внутреннего экрана.

Примечание. При измерении сопротивления изоляции между электродами у двойных и комбинированных ламп электроды неизмеряемых систем должны быть соединены с общей точкой схемы, если иное не указано в технической документации.

3.2. Напряжение между контактами *а* и *б* при измерении сопротивления изоляции между электродами устанавливают 100, 300 и 500 В соответственно для ламп с номинальным анодным напряжением до 100, свыше 100 до 300 и свыше 300 В, если иное не указано в технической документации.

3.3. При измерении сопротивления изоляции между электродами и металлическим баллоном лампы к одному из контактов (*а* или *б*) присоединяют все электроды, а к другому — металлический баллон.

В технически обоснованных случаях управляющую сетку не присоединяют к контактам схемы, при этом на сетку подают отрицательное напряжение, значение которого не должно превышать

предельно допустимого значения, указанного в технической документации.

3.4. Напряжение между контактами *а* и *б* при измерении сопротивления изоляции между электродами и металлическим баллоном устанавливают 50 В, если иное не указано в технической документации.

3.5. При измерении сопротивления изоляции между катодом и подогревателем выводы катода и подогревателя подключают к контактам *а* и *б*; все остальные электроды оставляют свободными.

3.6. Перед измерением сопротивления изоляции между катодом и подогревателем лампа должна подогреваться при номинальном напряжении накала и напряжении между катодом и подогревателем, значение и полярность которого указывают в технической документации.

Допускается предварительный подогрев ламп производить при том напряжении между катодом и подогревателем и той его полярности, при которых производят измерение сопротивления изоляции.

3.7. Допускается уменьшение сопротивления изоляции между катодом и подогревателем относительно заданного в технической документации в течение времени, не превышающего время разогрева катода испытываемого типа ламп.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ

4.1. Сопротивление изоляции вычисляют по полученным показаниям микроамперметра и вольтметра.

Если в технической документации в качестве критерия сопротивления изоляции задан ток утечки, результат измерения определяют непосредственным отсчетом по микроамперметру.

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *С. Н. Ефимова*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ. 02.04.74 0,375 п. л. Тир. 8000

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 501